

(43) 国際公開日
2006 年 3 月 2 日 (02.03.2006)

PCT

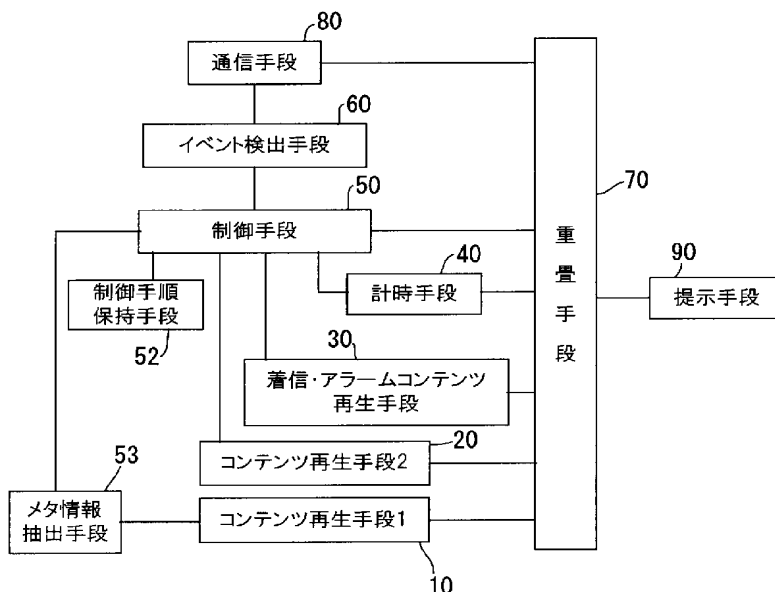
(10) 国際公開番号
WO 2006/022075 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04M 1/00, H04B 7/26, H04Q 7/14, 7/38
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/011839
- (22) 国際出願日: 2005 年 6 月 28 日 (28.06.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-247930 2004 年 8 月 27 日 (27.08.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 幡野 浩司 (HATANO, Kouji).
- (74) 代理人: 高松 猛, 外 (TAKAMATSU, Takeshi et al.); 〒1076013 東京都港区赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号 アーク森ビル 1 3 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION TERMINAL, AND EVENT NOTIFYING METHOD

(54) 発明の名称: 情報端末及びイベント報知方法



- 80 COMMUNICATION MEANS
60 EVENT DETECTING MEANS
50 CONTROL MEANS
52 CONTROL PROCEDURE HOLDING MEANS
40 TIMER MEANS
30 RECEIVE/ALARM CONTENTS REPRODUCING MEANS
53 META-INFORMATION EXTRACTING MEANS
20 CONTENTS REPRODUCING MEANS 2
10 CONTENTS REPRODUCING MEANS 1
70 SUPERPOSITION MEANS
90 PRESENTATION MEANS

(57) Abstract: An information terminal for notifying the occurrence of an event without any abrupt feel while contents are being reproduced. The information terminal comprises contents reproducing means (10) for reproducing contents, contents reproducing means (20) for notifying the event occurrence with the contents reproduction, superposing means (70) for superposing the individual outputs of the contents reproducing means (10) and (20), and control means (50) for causing the superposition of the individual outputs of the contents reproducing means (10) and (20) and the notification of the event occurrence to be executed in a preset reproducing procedure.

(57) 要約: 本発明の情報端末は、コンテンツ再生中におけるイベント発生のお知らせを、唐突感なく行うことを目的とする。コンテンツを再生するコンテンツ再生手段10と、イベント発生をコンテンツ再生により報知するコンテンツ再生手段20と、コンテンツ再生手段10、20の各出力を重畳する重畳手段70と、コンテンツ再生手段10、20の各出力の重畳及びイベント発生のお知らせを予め設定した再生手順で実行させる制御手段50とを備える。



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

情報端末及びイベント報知方法

技術分野

- [0001] 本発明は、音楽や動画、テレビ放送などの各種コンテンツの再生機能を有する情報端末に関し、特に、コンテンツ再生中に電話着信等のイベントが発生した際のコンテンツ再生動作の制御を特徴とする情報端末及びイベント報知方法に関する。

背景技術

- [0002] 近年、メモリの小型大容量化や音声圧縮技術の向上に従い、携帯電話機などの携帯端末でも音楽や動画、テレビ放送などの各種コンテンツを手軽に再生することが可能となってきた。それに伴い、イベント発生時において、報知音などの出力とコンテンツの再生出力との切り換えやバランス調整が重要な制御要素となり、例えば、電話の着信時または通話時において適切にこれを調整する情報端末装置や携帯電話機などが提案されている(例えば、特許文献1参照)。

特許文献1:特開2003-258988号公報(第4-7頁、第1図)

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0003] 特許文献1に開示された情報端末装置は、電話着信時に、コンテンツ再生音と通話音声を予め設定されたバランスに変更する。この情報端末装置によれば、例えば、オーディオを再生しながら電話による音声通話を良好に行うことが可能となる。しかしながら、上記従来の情報端末装置では、例えば電話着信時に、コンテンツの再生音量の低減と通話音声の音量の上昇が急激に行われるため、装置の使用者は急激なバランス変化に驚いたりするなどの唐突感がある。また、再生しているコンテンツの種類にかかわらず常に同じベルや着信メロディで行われる電話着信の報知は、画一的で表現力に欠け、娯楽性に乏しい。
- [0004] 本発明はコンテンツ再生中におけるイベント発生 of 報知を、唐突感なく行うことができる情報端末及びイベント報知方法を提供することを目的とする。また、イベント発生を優れた表現力で多彩に報知できる娯楽性の高い情報端末及びイベント報知方法

を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0005] 本発明の情報端末は、コンテンツを再生する再生手段と、イベント発生を報知する報知手段と、前記再生手段の出力と前記報知手段の出力を重畳する重畳手段と、前記再生手段の出力と前記報知手段の出力との重畳及び前記イベント発生を報知を予め設定した再生手順で実行させる制御手段とを備える。また、本発明のイベント報知方法は、コンテンツの再生中に発生したイベントを報知する方法であって、前記再生手段の出力と前記報知手段の出力との重畳及び前記イベント発生を報知を予め設定した再生手順で実行させる。この構成によれば、コンテンツ再生出力とイベント報知出力との重畳及びイベント発生を報知を予め設定した再生手順で実行させることで、コンテンツ再生中におけるイベント発生を、唐突感なく行わせることが可能となる。
- [0006] また、本発明の情報端末は、さらに、前記再生手順を複数格納する格納手段と、前記コンテンツから前記再生手順を選択するためのメタ情報を抽出する抽出手段とを備え、前記制御手段は、抽出したメタ情報に基づいて選択した再生手順で前記再生手段の出力と前記報知手段の出力との重畳及び前記イベント発生を報知を実行させたり、前記再生手順を複数格納する格納手段と、前記コンテンツに対応付けられるデータを取得する取得手段とを備え、前記制御手段は、取得した情報に基づいて選択した再生手順で前記再生手段の出力と前記報知手段の出力との重畳及び前記イベント発生を報知を実行させたり、前記再生手順を複数格納する格納手段と、端末状態を検知する検知手段とを備え、前記制御手段は、検知した端末状態に基づいて選択した再生手順で前記再生手段の出力と前記報知手段の出力との重畳及び前記イベント発生を報知を実行させる。また、本発明のイベント報知方法は、前記コンテンツのメタ情報に基づいて前記再生手順を選択したり、前記コンテンツに対応付けられた情報に基づいて前記再生手順を選択したり、端末状態に基づいて前記再生手順を選択する。この構成によれば、複数の再生手順の中から再生中のコンテンツに応じて最適な再生手順を選択することができるため、イベント発生を優れた表現力で多彩に報知でき、娯楽性の高い情報端末とすることができる。

発明の効果

- [0007] 本発明によれば、コンテンツの再生及びイベント発生のお知らせを予め設定した再生手順で実行させることで、コンテンツ再生中におけるイベント発生のお知らせを、唐突感なく行わせることができる。

図面の簡単な説明

- [0008] [図1]本発明の実施の形態における情報端末の概略の内部構成を示す図
[図2]本発明の実施の形態における情報端末の、コンテンツ再生中におけるイベント検出時の制御動作手順を示すフローチャート
[図3]本発明の実施例における情報端末の詳細な内部構成を示す図
[図4]本発明の実施例における情報端末の、コンテンツ再生中における電話着信検出時のコンテンツ再生制御動作手順を示すシーケンス図
[図5]本発明の実施例における情報端末の、コンテンツ再生中における電話着信検出時のコンテンツ再生制御動作手順を示すシーケンス図
[図6]本発明の実施例における情報端末の、コンテンツ再生中における電話着信検出時のコンテンツ再生制御動作手順を示すシーケンス図
[図7]本発明の実施例における情報端末の、コンテンツ再生中における電話着信検出時のコンテンツ再生制御動作手順を示すシーケンス図
[図8]本発明の実施例における情報端末の、コンテンツ再生中における電話着信検出時のコンテンツ再生制御動作手順を示すシーケンス図
[図9]本発明の実施例における情報端末の、コンテンツ再生中における電話着信検出時のコンテンツ再生制御動作手順を示すシーケンス図
[図10]本発明の実施例における情報端末の、コンテンツ再生中における電話着信検出時のコンテンツ再生制御動作手順を示すシーケンス図
[図11]コンテンツデータに挿入された文字データの記述形式例を示す図
[図12]メタ情報の記述形式例を示す図
[図13]制御手順テーブルの参照例を示す図
[図14]シナリオ情報により実行されるコンテンツの再生制御動作内容を映像出力と音声出力に分けて示したタイミングチャート

[図15]シナリオ情報により実行されるコンテンツの再生制御動作内容を制御トラックごとに示したタイミングチャート

[図16]シナリオ情報により実行されるコンテンツの再生制御動作内容を制御トラックごとに示したタイミングチャート

[図17]電話着信検出時からオンフック検出直後までにLCDに表示される画像及びヘッドセットに出力される音声レベルの変化をタイミングチャート上に模式的に示した図

[図18]シナリオ情報により実行されるコンテンツの再生制御動作内容を映像出力と音声出力に分けて示したタイミングチャート(報知用コンテンツを再生しない場合)

符号の説明

- [0009] 10 第1コンテンツ再生手段
 - 11 TV再生手段
 - 12 TVチューナー
 - 13 復調手段
 - 14 アンテナ
- 20 第2コンテンツ再生手段
 - 21 動画再生手段
 - 22 動画読出手段
 - 23 動画蓄積手段
 - 25 画像再生手段
 - 26 画像読出手段
 - 27 画像蓄積手段
- 30 着信・アラームコンテンツ再生手段
 - 31 着信音再生手段
 - 32 着信音読出手段
 - 33 着信音蓄積手段
- 40 計時手段
- 50 制御手段
- 51 CPU

- 52 制御手順保持手段
- 53 メタ情報抽出手段
- 54 電話帳
- 55 キー入力検出手段
- 60 イベント検出手段
- 61 着信検出手段
- 70 重畳手段
- 80 通信手段
- 81 復調手段
- 82 デコーダ(オーディオ)
- 83 エンコーダ(オーディオ)
- 84 変調手段
- 90 提示手段
- 91 LCD
- 92 ヘッドセット
- 101 デマルチプレクサ
- 102 デコーダ(オーディオ)
- 103 サウンドバッファ
- 104 デコーダ(ビデオ)
- 105 フレームバッファ
- 106 デコーダ(データ)
- 201 デマルチプレクサ
- 202 デコーダ(オーディオ)
- 203 サウンドバッファ
- 204 デコーダ(ビデオ)
- 205 フレームバッファ
- 206 デコーダ(イメージ)
- 207 フレームバッファ

301 サウンドバッファ

発明を実施するための最良の形態

- [0010] 以下、添付図面を参照しながら本発明の実施形態に係る情報端末について説明する。尚、実施の形態を説明するための全図において、同一機能を有するものは同一符号を付与し、説明は繰り返さないこととする。
- [0011] 図1は、本発明の実施の形態における情報端末の概略の内部構成を示す図である。情報端末は、第1コンテンツ再生手段10、第2コンテンツ再生手段20、着信・アラームコンテンツ再生手段30、計時手段40、制御手段50、イベント検出手段60、重畳手段70、通信手段80、提示手段90を備える。
- [0012] 第1コンテンツ再生手段10は、音楽、映画、TVなどの視聴用コンテンツの再生部であり、符号化圧縮されたデータのデコーダやテレビチューナなどを含む。第2コンテンツ再生手段20は、後述する着信・アラーム報知用コンテンツとは別の報知用コンテンツの再生部である。着信・アラームコンテンツ再生手段30は、情報端末の使用者に着信・アラームを報知するための再生部で、シーケンス音、オーディオ、動画、アニメーション等を再生する。計時手段40は、時間を計測して、制御手段50や重畳手段70にコンテンツ再生に関わる時間情報を通知する。
- [0013] 制御手段50は、コンテンツの再生・停止に関わる制御や、重畳手段70の動作制御（タイミング、重畳パラメータ、重畳の種類等の指定等）など、情報端末のイベント検出報知に関わる動作全般を統括制御する。尚、制御手段50は、コンテンツの再生やイベント報知の再生手順を記述したシナリオ情報を複数格納するための制御手順保持手段52と、制御手順保持手段52に格納されたシナリオ情報の中から1つを指定するためのメタ情報を、第1コンテンツ再生手段10で再生中のコンテンツデータから抽出するメタ情報抽出手段53に接続される。
- [0014] イベント検出手段60は、着信やアラームといったイベントを検出して制御手段50に通知する。重畳手段70は、第1コンテンツ再生手段10や第2コンテンツ再生手段20の出力、着信・アラームコンテンツ再生手段30の出力、通話音声の各出力を視覚的、音響的に重畳する。
- [0015] 通信手段80は、情報端末における電話の発呼及び着呼を制御する無線通信ユニ

ットであり、公衆無線電話網を構成する無線基地局との間で通信を行って電話や電子メールなどの送受信を行う。尚、無線通信は公知の手法を用いてよく、従って通信部80の詳細な内部構成及びそれにより実現される各機能については説明を省略する。提示手段90は、重畳された再生出力をLCDなどのディスプレイやスピーカー等を介して情報端末の使用者に提示する。

- [0016] 図2は、本発明の実施の形態における情報端末の、コンテンツ再生中におけるイベント検出時の制御動作手順を示すフローチャートである。はじめに、第1コンテンツ再生手段10でコンテンツを再生している際(ステップS101)、イベント検出手段60が、電話着信やアラームといったイベントを検出すると(ステップS102)、制御手段50は、メタ情報抽出手段53が再生中のコンテンツデータから抽出したメタ情報を把握する(ステップS103)。メタ情報には、再生中のコンテンツの種類やシナリオ情報を指定する情報などが含まれているので、制御手段50は、メタ情報に基づいてシナリオ情報を選択し、制御手順保持手段52から指定したシナリオ情報を読み出す(ステップS104)。例えば、再生中のコンテンツがTV放送のスポーツ番組である場合、コンテンツのメタ情報「スポーツ番組」に対応したシナリオ情報が選択される。
- [0017] 制御手段50は、読み出したシナリオ情報と計時手段40から取得した時間情報に基づいて、第1コンテンツ再生手段10の出力と第2コンテンツ再生手段20の出力との重畳を時系列で制御する(ステップS105)。例えば、第1コンテンツ再生手段の出力をフェードアウトさせ、並行して第2コンテンツ再生手段の出力をフェードインさせる。
- [0018] 次に、シナリオ終了前に(ステップS106)、例えば電話着信による通話が終了するなどをイベントで検出して(ステップS107)、制御手段50は、第1コンテンツ再生手段10の出力と第2コンテンツ再生手段20の出力との重畳を再び時系列で制御して、元のコンテンツ再生状態に復帰させる(ステップS105)。尚、ステップS105の「再生出力の制御」処理の具体例については、実施例で詳細に説明する。
- [0019] このように、イベント検出時に第1コンテンツ再生手段の再生出力と第2コンテンツ再生手段の再生出力との重畳を徐々に変化させることにより、イベント発生のお知らせを唐突感なく行うことができる。また、再生中のコンテンツのメタ情報に基づいて最適なシナリオ情報を選択することにより、表現力に優れた娯楽性の高いイベントお知らせを行

うことができる。

[0020] 次に、図1の第1コンテンツ再生手段10の一例としてTV再生手段を、イベント検出手段60の一例として電話の着信検出手段を搭載した情報端末を用いて、その内部構成とコンテンツ再生中における電話着信時の再生出力の制御動作を具体的に説明する。

[0021] 図3は、本発明の実施例における携帯電話端末の内部構成を示す図である。携帯電話端末は、TV再生手段11、動画再生手段21、画像再生手段25、着信音再生手段31、計時手段40、制御手段50、着信検出手段61、重畳手段70、通信手段80、LCD91、ヘッドセット92を備える。

[0022] TV再生手段11は、図1における第1コンテンツ再生手段10の一例で、TVチューナー12、復調手段13、アンテナ14、などで構成される。TVチューナー12は、アンテナ14を介してTV放送電波を受信し、復調手段13は受信電波の復調を行う。TV再生手段11は、復調されたストリームをデマルチプレクサ101でデマルチプレクスして、オーディオ、ビデオ、データそれぞれのデコーダでデコードする。オーディオ及びビデオのデコードデータは、バッファを介して後述する重畳手段70へ出力される。データデコーダ106でデコードされたデータは、後述するメタ情報抽出手段53へ出力される。

[0023] 動画再生手段21及び画像再生手段25は、図1における第2コンテンツ再生手段20の一例で、動画再生手段21は、動画読出手段22、動画蓄積手段23などで構成され、画像再生手段25は、画像読出手段26、画像蓄積手段27などで構成される。動画再生手段21は、動画読出手段22が動画蓄積手段23から読み出した動画データをデマルチプレクサ201でオーディオ及びビデオにデマルチプレクスして、バッファを介して後述する重畳手段70へ出力する。画像再生手段25は、画像読出手段26が画像蓄積手段27から読み出した画像データをデコーダ206でデコードして、バッファを介して後述する重畳手段70へ出力する。

[0024] 着信音再生手段31は、図1における着信・アラームコンテンツ再生手段30の一例で、着信音読出手段32、着信音蓄積手段33などで構成され、電話着信時に着信音の再生を行う。着信音読出手段32が着信音蓄積手段33から読み出した着信音デー

タは、バッファを介して後述する重畳手段70へ出力される。

- [0025] 計時手段40及び制御手段50は、それぞれ図1における計時手段及び制御手段と同じ機能を有するものであるが、制御手段50は、CPU51で実行される制御プログラムによりソフトウェア的に実現されるものである。また、制御手段50には、制御手順保持手段52及びメタ情報抽出手段53が接続される。
- [0026] 着信検出手段61は、図1におけるイベント検出手段60の一例で、ここでは、電話着信の検出を行う。
- [0027] 重畳手段70及び通信手段80も、それぞれ図1における重畳手段及び通信手段と同じ機能を有するものであるが、通信手段80は、重畳手段70との間に、復調手段81とオーディオデコーダ82、並びにオーディオエンコーダ83と変調手段84を含む。
- [0028] LCD91とヘッドセット92は、図1における提示手段90の一例で、LCD91は、重畳手段70で重畳されたコンテンツデータなどの画像表示を行う。また、ヘッドセット92は、重畳手段70で重畳されたコンテンツデータなどの音声をスピーカ部分から出力する。従って、情報端末の使用者は、LCD91の画面表示とヘッドセット92の音声出力により報知用コンテンツなどを視聴することができる。
- [0029] 図4から図10は、本発明の実施例における携帯電話端末の、コンテンツ再生中における電話着信検出時のコンテンツ再生制御動作手順を示すシーケンス図である。はじめに、情報端末の使用者がテレビ放送を視聴している際、TV再生手段11は、受信したテレビ放送のストリームデータを、重畳手段70に接続するバッファへ周期的に出力している(ステップS201)。同じくメタ情報抽出手段53は、受信したTV放送受信データの文字データからメタ情報を周期的に抽出して(ステップS202)、CPU51へ通知している(ステップS203)。図11は、コンテンツデータ(即ち、本実施例ではTV放送受信データ)に挿入された文字データの記述形式例を示す図である。メタ情報抽出手段53は、この文字データからメタ情報を抽出する。図12は、メタ情報の記述形式例を示す図である。図では、ナイター中継番組の視聴中であるので、「sports」というジャンルのメタ情報が抽出される。
- [0030] テレビ放送再生中に、着信検出手段61が、通信手段80を介して電話着信を検出すると(ステップS204)、CPU51に着信通知を行う(ステップS205)。CPU51は、電

話帳54に格納された電話番号データを参照して(ステップS206)、「友人」グループに属する発信者からの着信であることを把握する(ステップS207)。

[0031] CPU51は、計時手段40に時刻情報の通知を要求して(ステップS208)、現在時刻情報を取得した後(ステップS209)、制御手順保持手段52にアクセスして(ステップS210)、適切なシナリオ情報を検索、取得する(ステップS211)。この場合の検索条件は、ジャンルが「sports」、発信者グループが「友人」、現在時刻が「2004年4月10日午後8時5分」であり、検索条件により異なるシナリオ情報が選択される。

[0032] 具体的に説明すると、制御手順保持手段52は、検索条件とシナリオ情報を一意に対応させる制御手順テーブルを保持しているので、このテーブルを参照することによりシナリオ情報が検索される。図13は、制御手順テーブルの参照例を示す図である。例えば、抽出したメタ情報「スポーツ中継」のジャンルが「sports」である場合、更に「script_table_sports」というテーブルが参照される。このテーブルでは、発信者グループと着信期間という検索項目でシナリオ情報が分類されているので、この場合適切なシナリオ情報として「スクリプト2」が選択されることがわかる。

[0033] 次に、図5のシーケンス図に移り、CPU51が制御手段50に対して制御開始を指示すると(ステップS212)、制御手段50は計時手段40のタイマーを初期化して(ステップS213)、以降「スクリプト2」に従ったコンテンツ再生制御動作を開始する。

[0034] はじめに、制御手段50が、画像再生手段25に画像書出しを指示すると(ステップS214)、画像読出手段26は、画像蓄積手段27から画像データを取得する(ステップS215、216)。画像再生手段25は、取得した画像データを重畳手段70に接続するバッファへ出力して(ステップS217)、制御手段50に書出し完了を通知する(ステップS218)。制御手段50が重畳手段70に画像切換えを指示すると(ステップS219)、LCD91の表示は、図5(a)に示すスポーツ中継のTV映像から図5(b)に示す画像に変化する。

[0035] 次に、制御手段50は、計時手段40で所定時間のカウントを開始した後(ステップS220)、動画再生手段21に動画のスタンバイを指示する(ステップS221)。動画読出手段22は、動画蓄積手段23から動画データを取得する(ステップS222、223)。動画再生手段21は、取得した動画データを重畳手段70に接続するバッファへ出力す

ると(ステップS224)、制御手段50にスタンバイ完了を通知する(ステップS225)。

[0036] 次に、図6のシーケンス図に移り、制御手段50は、所定のタイマー周期でTV再生手段11の音声ゲインを段階的に低減させ、TV放送の音声をフェードアウトさせる(ステップS227から241)。制御手段50が重畳手段70に画像切換えを指示し(ステップS242)、更に、動画再生手段21に動画再生開始を指示すると(ステップS243)、動画再生手段21は動画再生を開始して(ステップS244)、再生開始を制御手段50に通知する(ステップS245)。LCD91の表示は、図6(a)に示す画像から図6(b)に示す映像に変化する。

[0037] 次に、図7のシーケンス図に移り、制御手段50が、着信音再生手段31に着信音再生開始を指示すると(ステップS247)、着信音読出手段32は、着信音蓄積手段33から着信音データを取得する(ステップS248、249)。着信音再生手段31は、取得した着信音データを重畳手段70に接続するバッファへ出力して(ステップS250)、制御手段50に着信音再生開始を通知する(ステップS251)。

[0038] 更に制御手段50は、重畳手段70に、TV再生手段11、動画再生手段21、着信音再生手段31の再生出力の重畳バランスを指定する(ステップS252)。この状態では、動画再生手段21の出力が100%となっているが、制御手段50は、以降所定の周期で再生出力のバランスを段階的に変更して、動画再生手段21のコンテンツからTV再生手段11のテレビ放送へクロスフェードさせる(ステップS254から259)。

[0039] 次に、図8のシーケンス図に移り、制御手段50は、ステップS254から259と同様の手順で再生出力の重畳バランスを段階的に変更して、最終的にTV再生手段11からの出力を100%とし(ステップS260から266)、動画再生手段21の出力を停止する(ステップS267、268)。

[0040] 従って、LCD91の表示は、図7(a)に示す動画再生手段21のコンテンツ再生映像が、図7(b)に示すように次第にフェードアウトして、TV放送の受信映像がフェードインする。また、ヘッドセット92には、TV放送と着信音の音声が入力され、図8(a)に示す状態では、着信音の出力レベルが100%、TV放送の出力レベルが50%に設定される。

[0041] 次に、図9のシーケンス図に移り、電話着信を認識した使用者がオフフックキーを押

下すると、キー入力検出手段55がキー押下を検出する(ステップS301)。CPU51は、制御手段50にキー押下を通知して(ステップS302)、制御手段50は、着信音再生手段31の再生を停止させる(ステップS303、304)。更に、制御手段50は、重畳手段70に対して通話音声のゲイン設定を指示する(ステップS305)。この状態では、LCD91にTV放送の映像が表示され、ヘッドセット92には、TV放送の音声(50%)と通話音声(100%)が重畳された音声出力される。

[0042] 次に、通話が終了して使用者がオンフックキーを押下すると、キー入力検出手段55がキー押下を検出する(ステップS401)。CPU51は、制御手段50にキー押下を通知して(ステップS402)、制御手段50は、通話音声のゲイン設定をオフにする(ステップS403)。以降、制御手段50は、上述と逆の手順でTV放送の受信映像及び音声のゲインを所定の周期で段階的に上昇させる(ステップS404から406)。

[0043] 次に、図10のシーケンス図に移り、制御手段50は、ステップS404から406と同様の手順でゲインを上昇させて、最終的にTV再生手段11の再生出力を映像、音声共に100%とする(ステップS407から415)。以上で、コンテンツ再生中における電話着信検出時のコンテンツ再生制御動作が終了する。尚、上記のシーケンスでは、ステップS212から268までの手順が、図2のフローチャートにおける「再生出力の制御」処理(ステップS105)に対応する。また、同じくステップS303からS305までの手順が、ステップS105の「再生出力の制御」処理に対応する。また、同じくステップS403から415までの手順が、ステップS105の「再生出力の制御」処理に対応する。

[0044] 図14は、上記の「スクリプト2」として記述されたシナリオ情報により実行されるコンテンツの再生制御動作内容を映像出力と音声出力に分けて示したタイミングチャートである。また、図15及び16は、同じく「スクリプト2」として記述されたシナリオ情報により実行されるコンテンツの再生制御動作内容を制御トラックごとに示したタイミングチャートである。更に、図17は、電話着信検出時からオンフック検出直後までにLCDに表示される画像及びヘッドセットに出力される音声レベルの変化をタイミングチャート上に模式的に示した図である。電話着信後、表示中のTV放送の映像が着信報知用の画像と動画に遷移し、TV放送の音声フェードアウトし、動画に対応する音声や着信音がフェードインする。通話中に最大出力となっている通話音声は、通話終了と

同時に出力が停止して、TV放送の音声フェードインして復帰する。

- [0045] ところで、電話着信時に報知用コンテンツの再生を行わないシナリオ情報を選択した場合、映像出力及び音声出力は図18に示すタイミングチャートのようになる。図の例では、電話着信後もTV放送の映像はそのまま出力されるが、TV放送と着信音の音声クロスフェードするようにシナリオが設定されている。従って、報知用コンテンツを再生しなくても、電話着信時における唐突感を従来に比較して著しく軽減させることができる。
- [0046] 尚、上記の実施例において、コンテンツ再生制御動作の制御手順となるシナリオ情報は、情報端末のダウンロード操作を行ったり、着脱可能メディアからの読み取りなどを行ったりすることで追加、更新できることが好ましい。また、その他にも赤外線通信やBluetooth通信、KIOSK端末、TVのデータ放送などを利用してもよい。
- [0047] また、上記の実施例では、計時手段のカウンタで厳密なカウントを行って時間管理を行う方式としたが、シナリオ情報に時間を経過させるための記述を挿入し、記述内容を制御手段で順次で実行することで計時手段の代用としてもかまわない。また、シナリオ情報に時間の記述を挿入し、記述内容を重畳手段で実行するようにしてもよい。例えば、「TV音声を2秒間で100%から0%にフェードアウトする」内容の指令を制御手段から重畳手段に渡し、重畳手段に内蔵される計時機能に基づいて重畳手段が上記指令を実行する。
- [0048] 更に、上記の実施例では、再生しているコンテンツに含まれる文字データからメタ情報を抽出する方式としたが、コンテンツのファイル名、ファイル作成時刻、ファイル更新時刻、ファイルサイズ、ファイルタイプ、ファイル拡張子、ファイルフォーマット、ファイルヘッダに含まれるメタ情報、別ファイルに含まれているメタ情報およびこれらに基づいて外部(ネットワーク、放送、蓄積メディア等)から取得されたメタ情報を抽出する構成としてもかまわない。
- [0049] また、シナリオ情報をメタ情報に基づいて選択する場合に限らず、イベント発生時の端末状態(テレビ再生中なのか音楽再生中なのか、マナーモードON/OFF)に基づいて選択するようにしてもよい。また、コンテンツから抽出したメタ情報に限らずコンテンツに関連付けられているデータ(録画予約情報に含まれる録画開始時刻、録画

終了時刻、録画時間、録画チャンネル等)に基づいて選択するようにしてもよい。また、録画に用いられた、あるいは録画開始後に新たに取得された番組案内情報(EPG等)に含まれるデータ(番組タイトル、出演者名、番組開始時刻、終了時刻、ジャンル、詳細情報等)に基づいて選択するようにしてもよい。

[0050] また、上記の実施例では、イベント検出手段の検出対象として電話着信を例に説明したが、これにとらわれるものではなく、電子メール着信やTV電話着信、インスタントメッセージ着信、スケジュールアラーム、バッテリー残量警告、情報端末の圏外／圏内通知、などをイベントとして検出する手段であってもかまわない。

[0051] 更に、制御手順保持手段でシナリオ情報を選択する際の検索条件としては、電話発信者の発信者電話番号や発信者が属するグループ、着信時刻のほかにも、季節、過去の着信回数、累積通話時間、バッテリー残量、情報端末筐体に加わる加速度、位置情報、気温、折り畳み式情報端末の開閉状態、LCD表示の縦・横切換え状態、マナーモードのON／OFF状態、周辺のノイズレベル、再生中のアプリケーション、再生コンテンツの音声ピークレベル・平均パワー、人声の有無、などが設定可能である。

[0052] また、報知用コンテンツのバリエーション例としては、ニュース速報の報知音を鳴らして、テロップでイベント発生(着信)を通知するコンテンツ、ノック音とドアが開く動画を再生して、着信画面と共に着信メロディをフェードインさせるコンテンツ、野球選手が滑り込みをする動画と音声を再生して着信音をフェードインさせるコンテンツ、レコードの音とびを模したスクラッチ音と音声のディレイで報知を繰り返すコンテンツ、静止画・音声・動画(アニメーション)の任意の組み合わせによるコンテンツ、などが考えられる。

[0053] 本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

本出願は、2004年8月27日出願の日本特許出願(特願2004-247930)に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

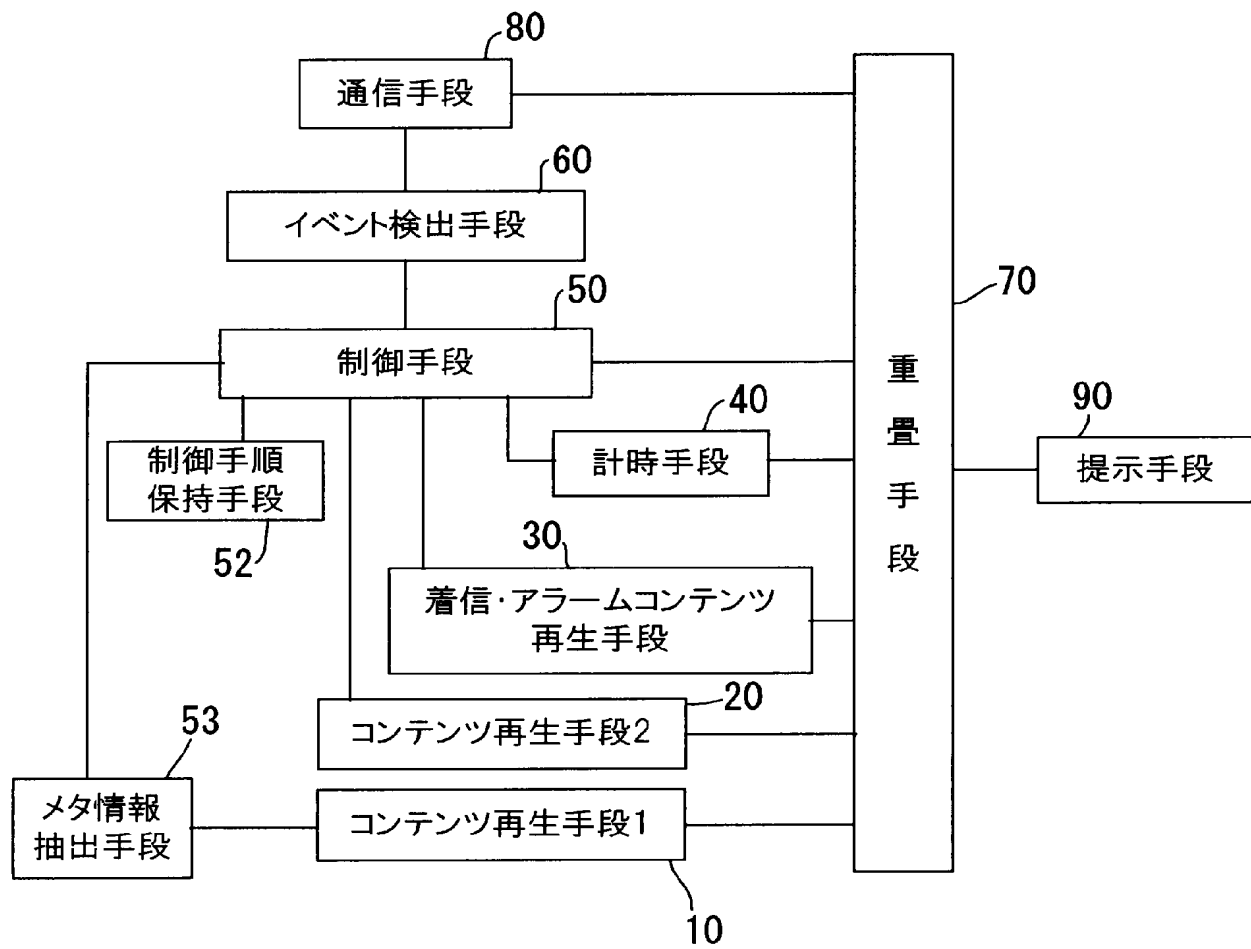
産業上の利用可能性

[0054] 本発明の情報端末及びイベント報知方法は、コンテンツの再生及びイベント発生
の報知を予め設定した再生手順で実行させることで、コンテンツ再生中におけるイベ
ント発生
の報知を、唐突感なく行わせることができるという効果を有し、コンテンツ再生
中に電話着信等のイベントが発生した際のコンテンツ再生動作の制御等として有用
である。

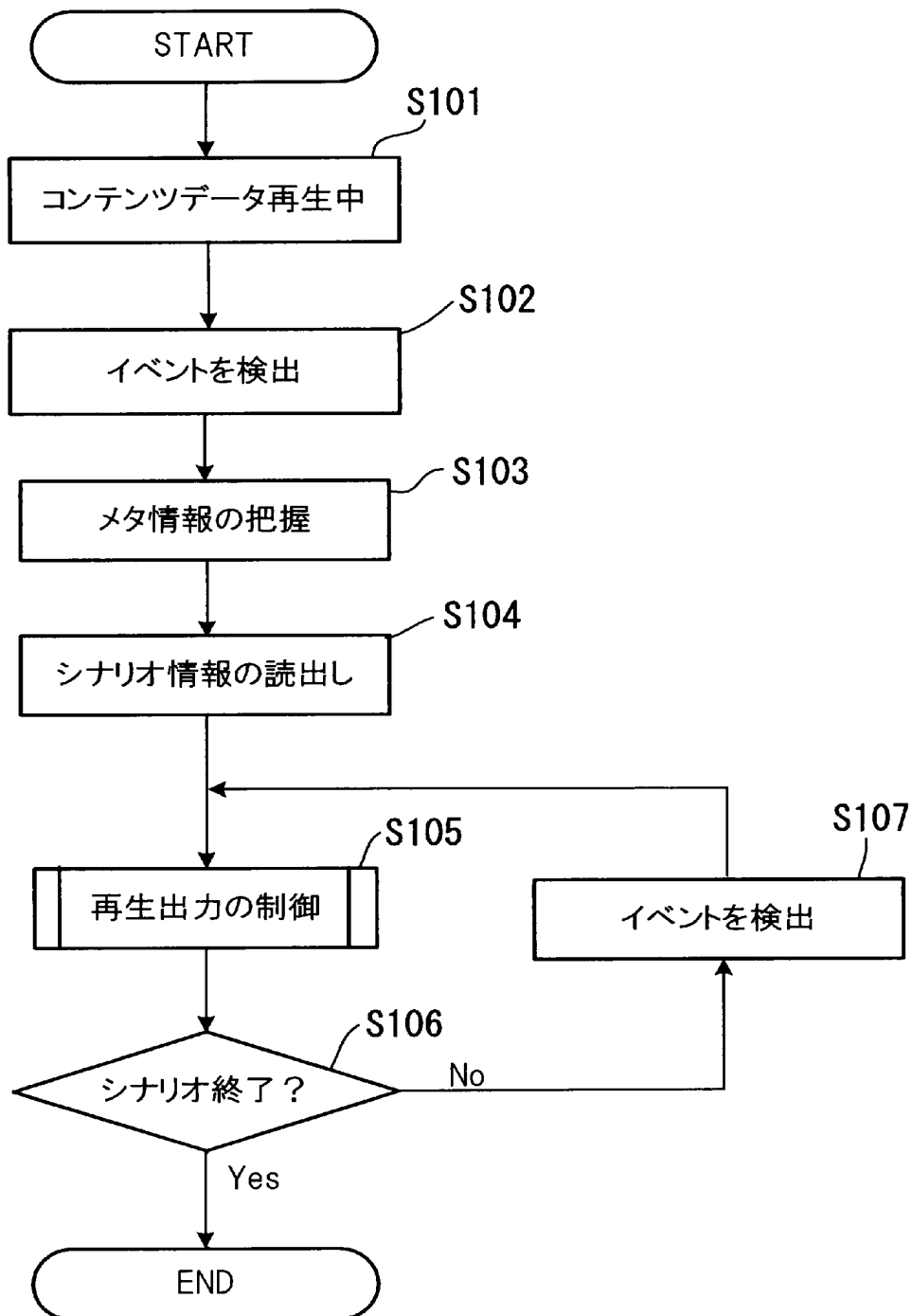
請求の範囲

- [1] コンテンツを再生する再生手段と、
 イベント発生を報知する報知手段と、
 前記再生手段の出力と前記報知手段の出力を重畳する重畳手段と、
 前記再生手段の出力と前記報知手段の出力との重畳及び前記イベント発生
 の報知を予め設定した再生手順で実行させる制御手段と、
 を備える情報端末。
- [2] 前記再生手順を複数格納する格納手段と、前記コンテンツから前記再生手順を選
 択するためのメタ情報を抽出する抽出手段とを備え、前記制御手段は、抽出したメ
 タ情報に基づいて選択した再生手順で前記再生手段の出力と前記報知手段の出力と
 の重畳及び前記イベント発生
 の報知を実行させる請求項1記載の情報端末。
- [3] 前記再生手順を複数格納する格納手段と、前記コンテンツに対応付けられるデー
 タを取得する取得手段とを備え、前記制御手段は、取得した情報に基づいて選択し
 た再生手順で前記再生手段の出力と前記報知手段の出力との重畳及び前記イベン
 ト発生
 の報知を実行させる請求項1記載の情報端末。
- [4] 前記再生手順を複数格納する格納手段と、端末状態を検知する検知手段とを備え
 、前記制御手段は、検知した端末状態に基づいて選択した再生手順で前記再生手
 段の出力と前記報知手段の出力との重畳及び前記イベント発生
 の報知を実行させる
 請求項1記載の情報端末。
- [5] コンテンツの再生中に発生したイベントを報知する方法であって、
 前記再生手段の出力と前記報知手段の出力との重畳及び前記イベント発生
 の報知を予め設定した再生手順で実行させるイベント報知方法。
- [6] 前記コンテンツのメタ情報に基づいて前記再生手順を選択する請求項5記載のイ
 ベント報知方法。
- [7] 前記コンテンツに対応付けられた情報に基づいて前記再生手順を選択する請求項
 5記載のイベント報知方法。
- [8] 端末状態に基づいて前記再生手順を選択する請求項5記載のイベント報知方法。

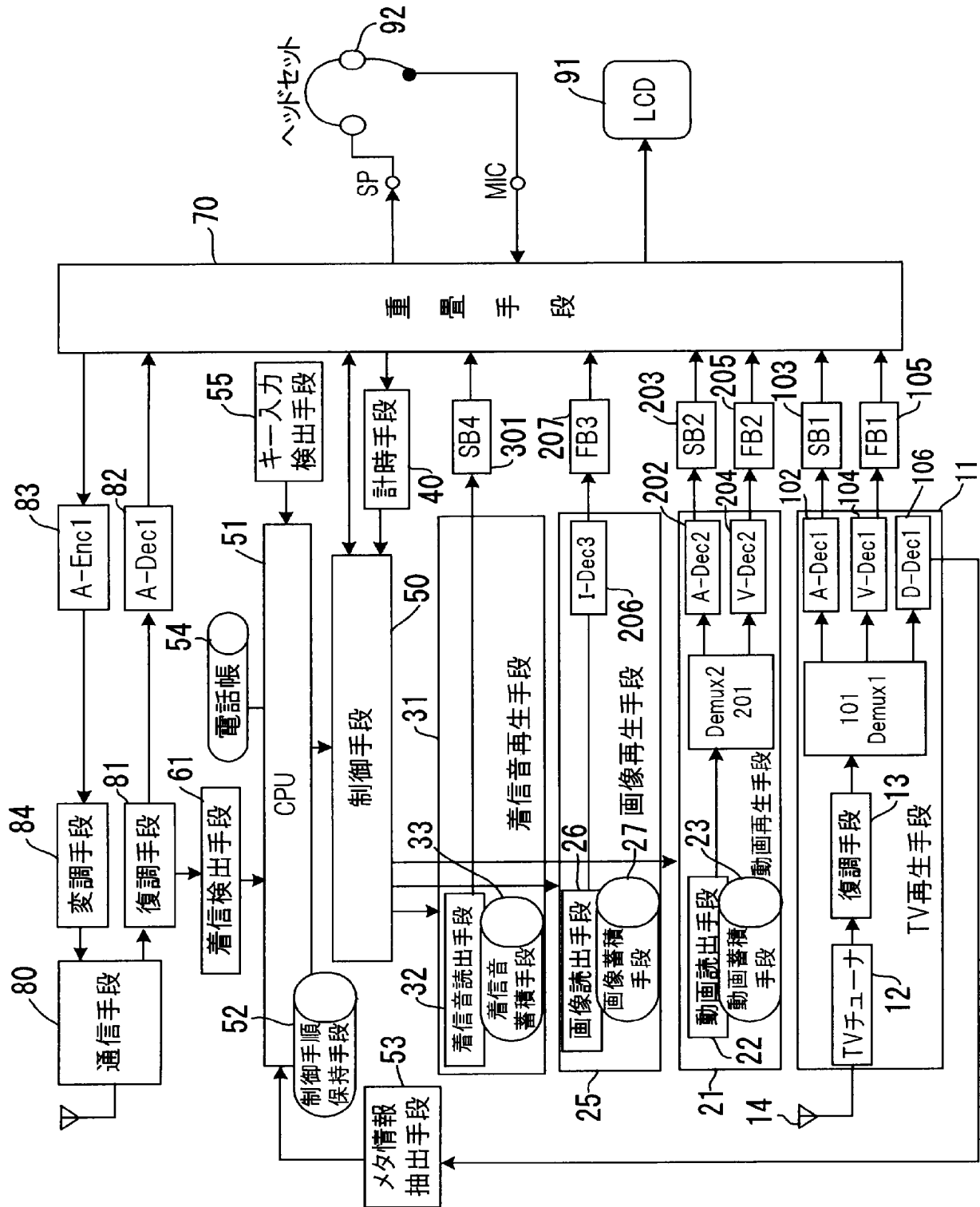
[図1]



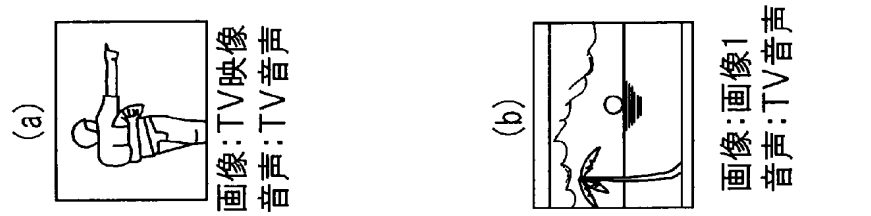
[図2]



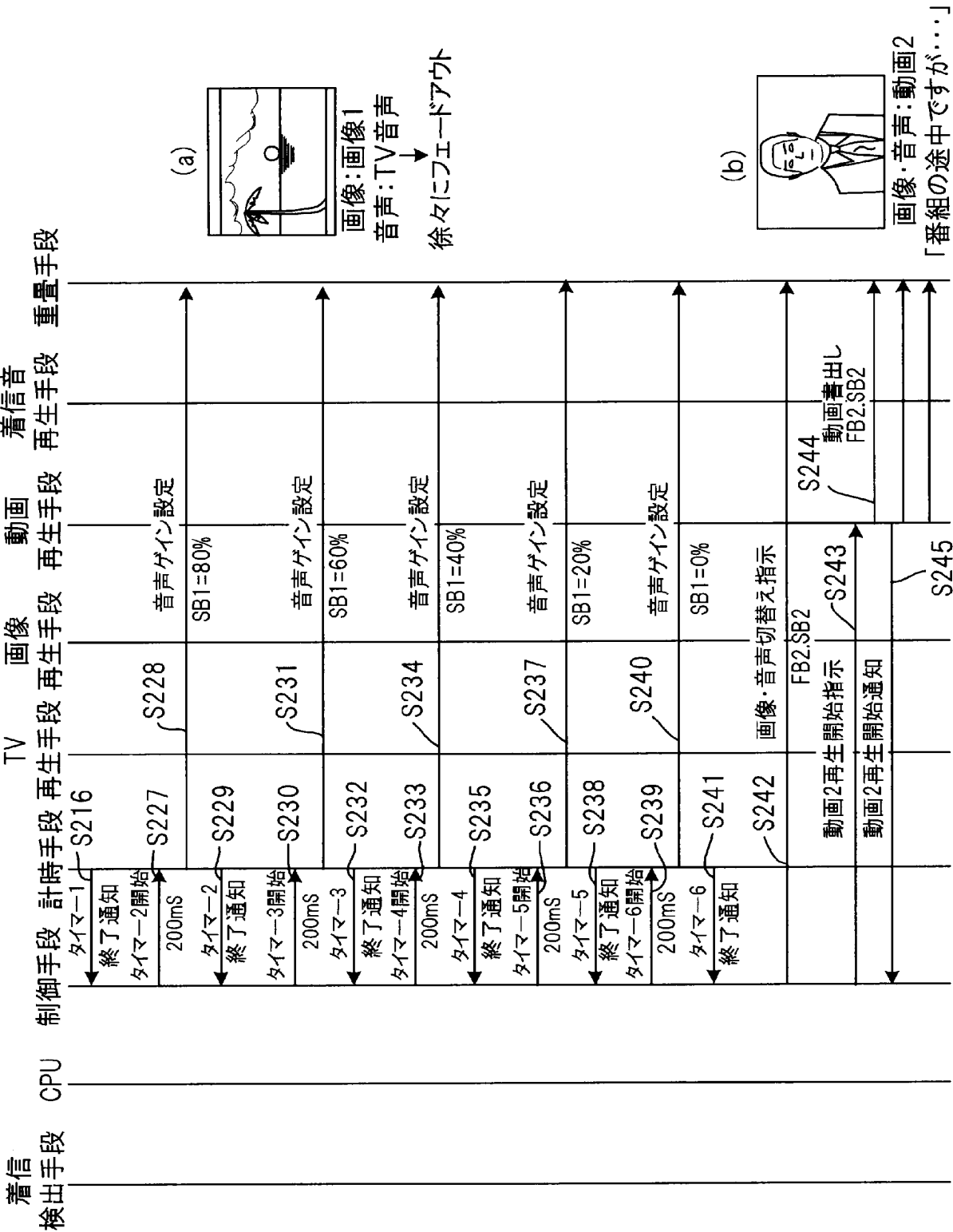
[図3]



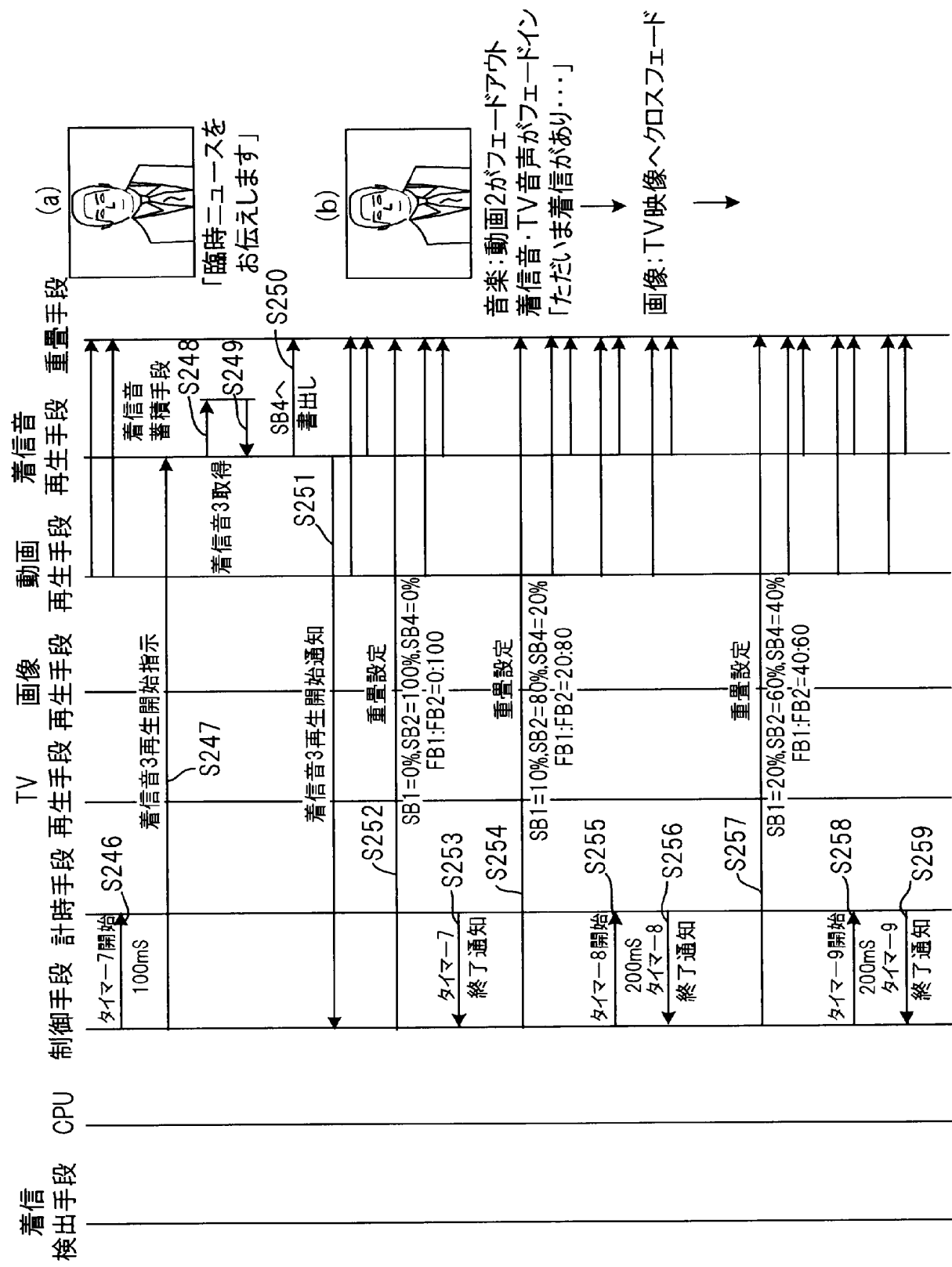
着信	TV	画像	動画	着信音
検出手段	制御手段	計時手段	再生手段	再生手段
CPU				重畳手段



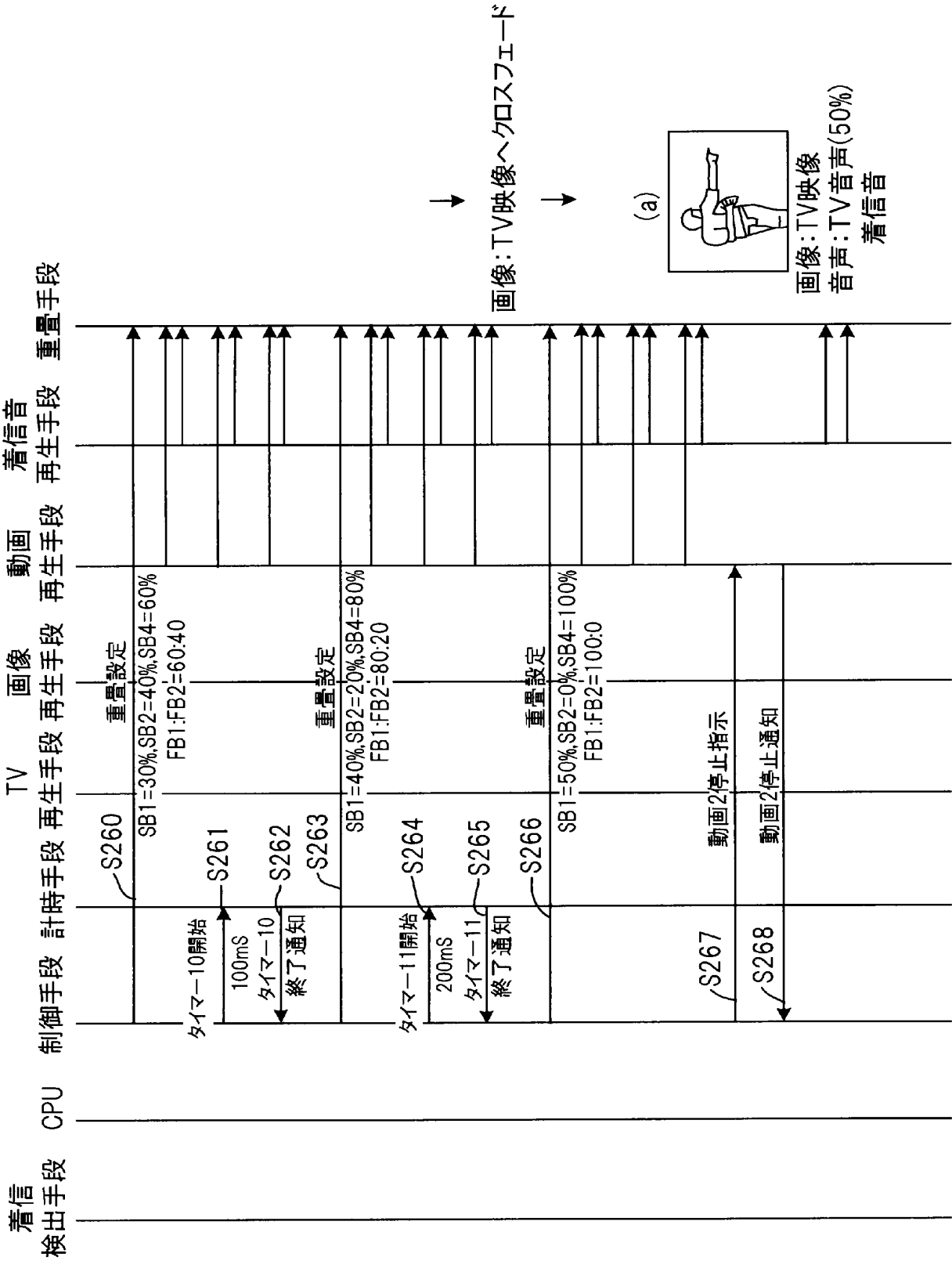
[図6]



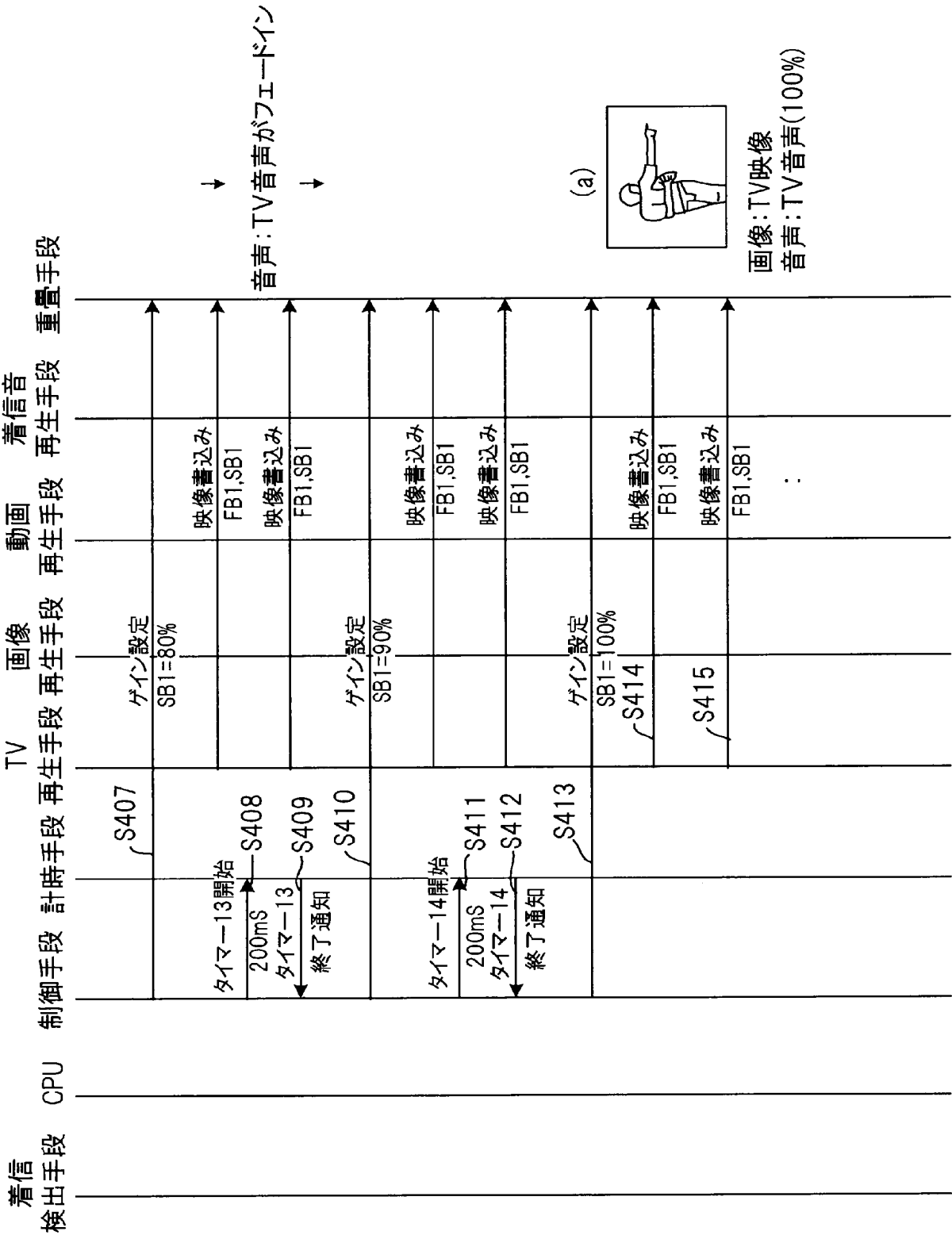
[図7]



[図8]



[図10]



[図11]

文字データ
(D-Dec出力)

```
<html>
<head>
<title>ナイター中継</title>
</head>
<boby>
<center>

</center>

</body>
</html>
```

[図12]

メタデータ

```
<title>ナイター中継</title>
<genre>sports</genre>
```

[図13]

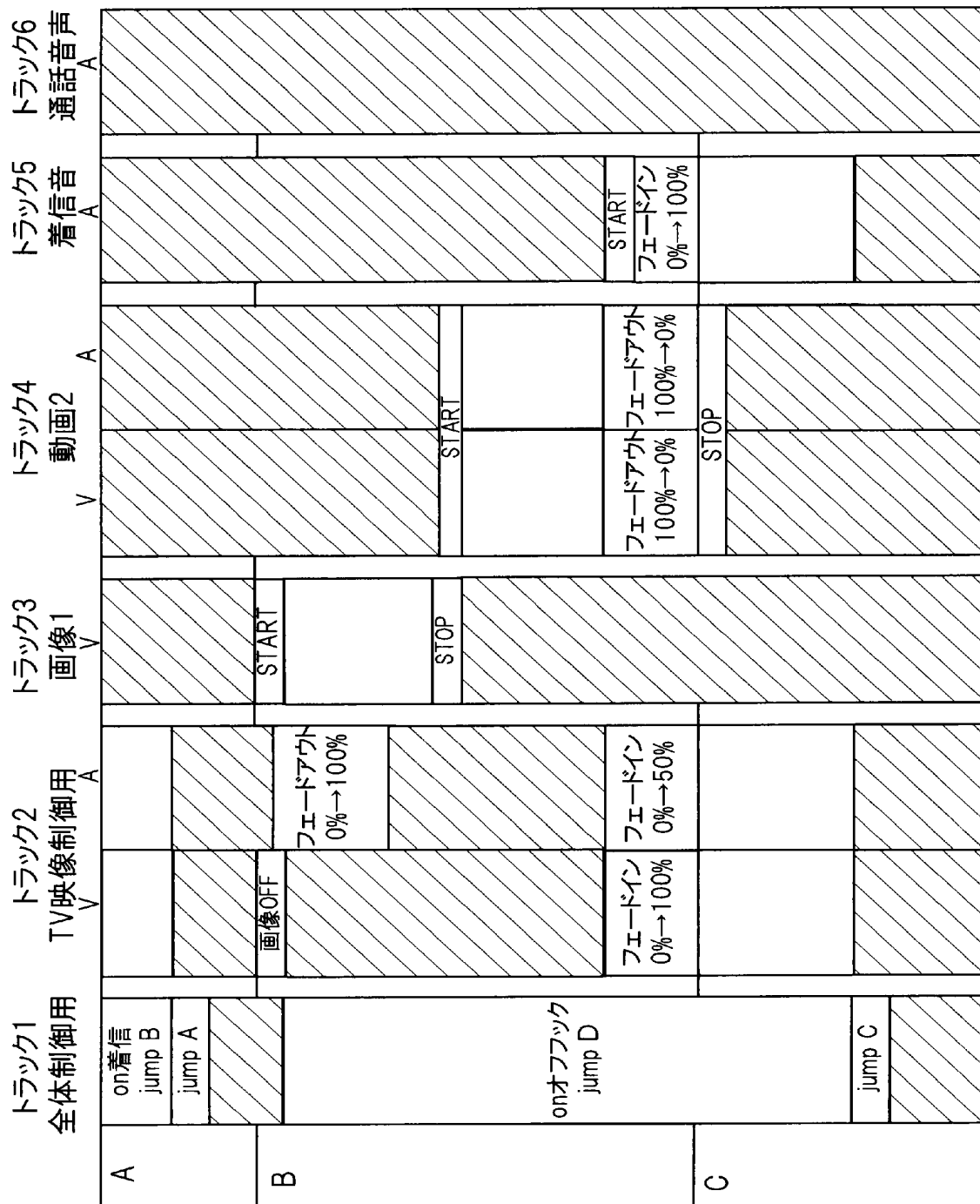
ジャンル	制御手順テーブル名
music	script_table_music
drama	script_table_dorama
sports	script_table_sports
news	script_table_news
⋮	⋮

テーブル名=script table_sports

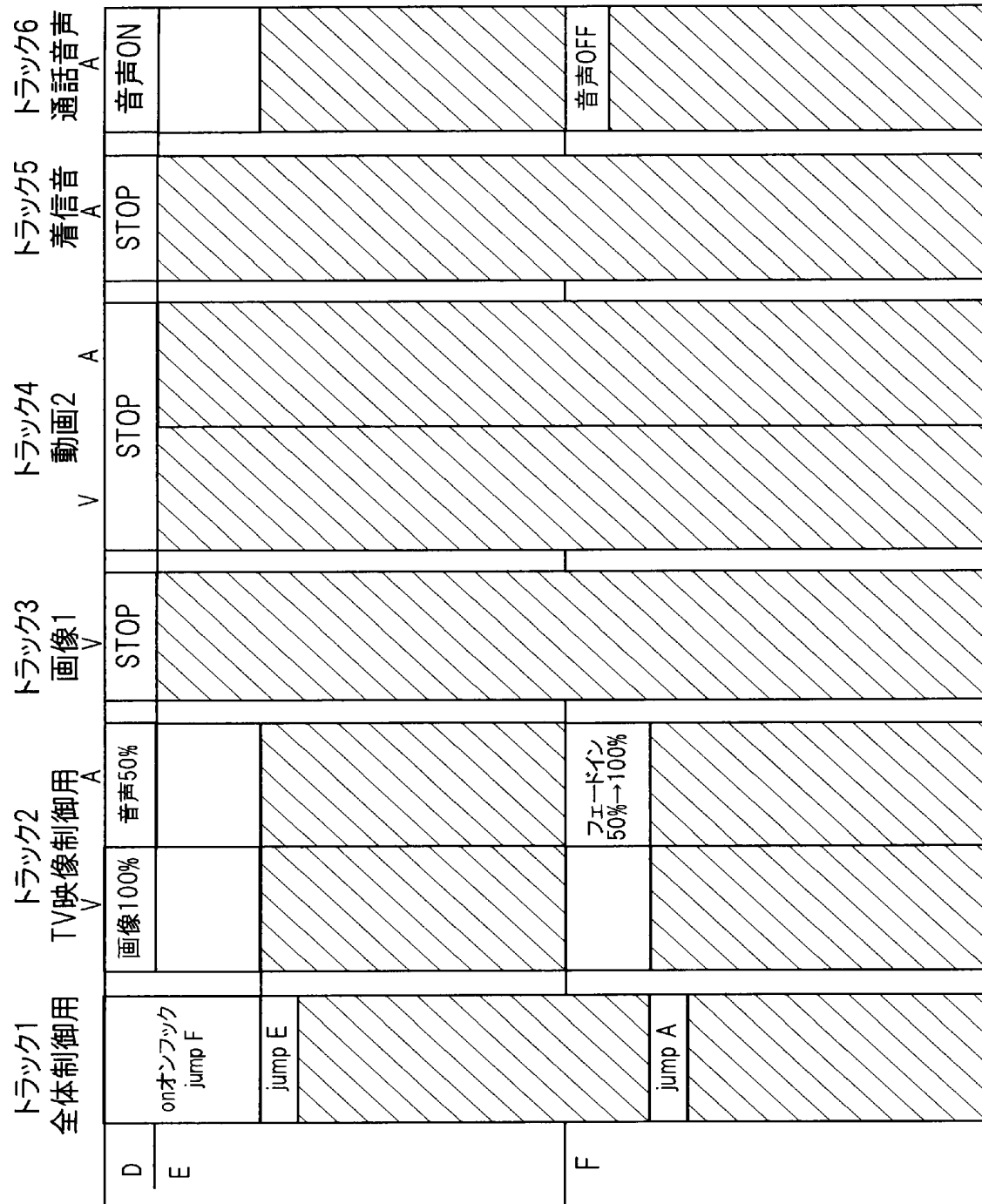
発信者グループ	着信期間	制御手段ファイル名
友人	7/1～8/30	スクリプト1
	9/1～6/30	スクリプト2
仕事	全期間	スクリプト3
⋮	⋮	⋮

Figure 1 consists of three vertically stacked graphs sharing a common time axis labeled '時刻' (Time). The top graph shows '画像出力' (Image Output) for 'TV', '画像1' (Image 1), and '画像2' (Image 2) during '着信' (Incoming Call), 'オフフック' (Off-hook), and 'オンフック' (On-hook) periods. The middle graph shows '音声出力' (Audio Output) for the same periods, comparing the proposed system's smooth transitions with the conventional system's abrupt changes. The bottom graph, labeled '比較:従来技術' (Comparison: Conventional Technology), shows the conventional system's audio output with sharp transitions labeled '唐突感' (Abruptness).

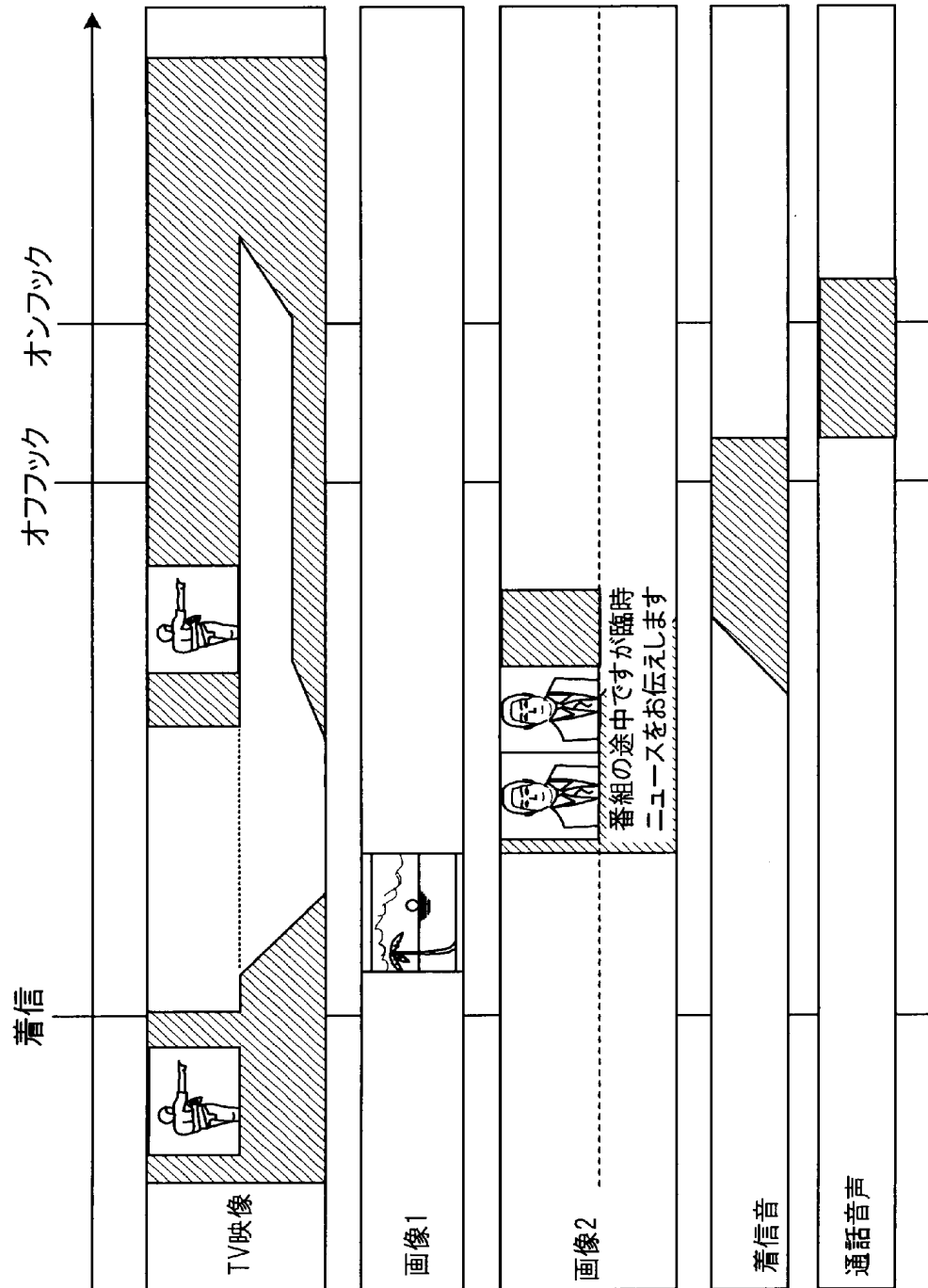
[図15]



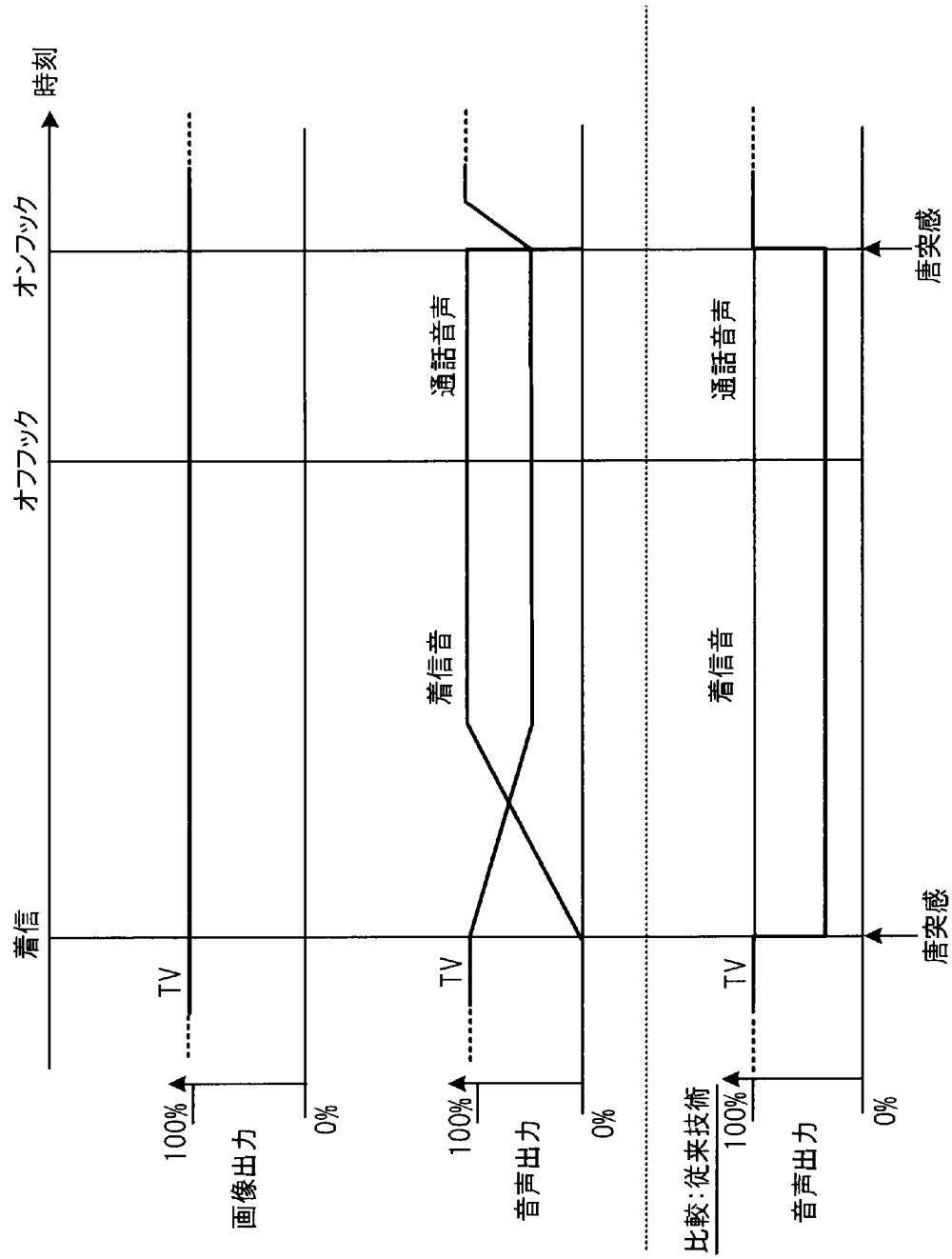
[図16]



[図17]



[図18]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/011839

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ H04M1/00, H04B7/26, H04Q7/14, 7/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ H04M1/00, 1/24-1/253, 1/58-1/62, 1/66-1/82, H04B7/26,
H04Q7/14, 7/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2002-369257 A (NTT Docomo Inc.), 20 December, 2002 (20.12.02), Full text; all drawings (Family: none)	1, 3, 4, 5, 7, 8
X	JP 2004-186716 A (Toshiba Corp.), 02 July, 2004 (02.07.04), Par. Nos. [0032] to [0034] & EP 1424838 A2 & US 2004105532 A1	1, 5
X	JP 2003-304304 A (Toshiba Corp.), 24 October, 2003 (24.10.03), Full text; all drawings (Family: none)	1, 5



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
05 September, 2005 (05.09.05)

Date of mailing of the international search report
20 September, 2005 (20.09.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/011839

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2002-199056 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 12 July, 2002 (12.07.02), Full text; all drawings & US 2002045438 A1 & WO 200232087 A2 & KR 2002062968 A & EP 1338136 A2 & CN 1516950 A	1, 5
X	JP 2000-106593 A (Kyocera Corp.), 11 April, 2000 (11.04.00), Full text; all drawings (Family: none)	1, 5
X	JP H08-125723 A (Toshiba Corp.), 17 May, 1996 (17.05.96), Full text; all drawings & US 5890071 A	1, 5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. ⁷ H04M1/00, H04B7/26, H04Q7/14, 7/38		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. ⁷ H04M1/00, 1/24-1/253, 1/58-1/62, 1/66-1/82, H04B7/26, H04Q7/14, 7/38		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2005年 日本国実用新案登録公報 1996-2005年 日本国登録実用新案公報 1994-2005年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2002-369257 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2002. 12. 20 全文、全図、(ファミリーなし)	1, 3, 4, 5, 7, 8
X	JP2004-186716 A (株式会社東芝) 2004. 07. 02 【0032】 ~ 【0034】 & EP 1424838 A2, & US 2004105532 A1	1, 5
X	JP 2003-304304 A (株式会社東芝) 2003. 10. 24 全文、全図、 (ファミリーなし)	1, 5
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 05. 09. 2005	国際調査報告の発送日 20.09.2005	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 松元 伸次 電話番号 03-3581-1101 内線 3526	5G 9563

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2002-199056 A (松下電気産業株式会社) 2002. 07. 12 全文、全図 & US 2002045438 A1, & WO 200232087 A2, & KR 2002062968 A, & EP 1338136 A2, & CN 1516950 A	1, 5
X	JP 2000-106593 A (京セラ株式会社) 2000. 04. 11 全文、全図、 (ファミリーなし)	1, 5
X	JP H08-125723 A (株式会社東芝) 1996. 05. 17 全文、全図、 & US 5890071 A	1, 5